

BPA 100



Adapter für Handfunkgeräte



Alan Electronics GmbH

Allgemeines zum Bluetooth Adapter Set

Bluetooth Headsets sind in vielen Varianten im Handel erhältlich. Sie alle sind von den Herstellern primär zum Anschluss an Handy's mit Bluetooth™ Technologie vorgesehen. Der Albrecht Adapter stellt eine Lösung bereit, mit der ein handelsübliches Bluetooth Headset auch an Handsprechfunkgeräten, wie z.B. den ALAN- oder Albrecht PMR 446- oder Betriebsfunkgeräten benutzt werden kann.

Systemvoraussetzungen

Voraussetzung ist, dass das verwendete Headset das ***genormte Bluetooth Headset- Protokoll*** unterstützt. Neben den einfachen ***Bluetooth- Hörern*** und mit ***Bluetooth ausgerüsteten Motorradhelmen*** gibt es u.a. auch komplexere KFZ Freisprechanlagen, die andere Protokolle unterstützen, wie z.B. das Handsfree-Protokoll. Derartige Geräte müssen, um an unserem Adapter verwendet werden zu können, ggf. erst auf das Standard Headset- Protokoll umgeschaltet werden. Bitte lesen Sie die entsprechende Bedienungsanleitung oder lassen Sie sich vom Händler Ihrer Sprecheinrichtung beraten.

Lieferumfang

- **Adapter** mit eingebauter Bluetooth™ Technik und Lithium-Ionen Akku.
- **Steckerladegerät** zum Aufladen des Adapters am 230 V Stromnetz.
- **Funkgeräte-Anschlusskabel** zum Anschliessen von Sendetaste und Adapter an das Funkgerät.
- **Wasserdichte Sendetaste (PTT Taste) mit Klettband** zur Befestigung am Motorradlenker oder anderen geeigneten Stellen).

Bitte benutzen Sie nur das mitgelieferte Zubehör!

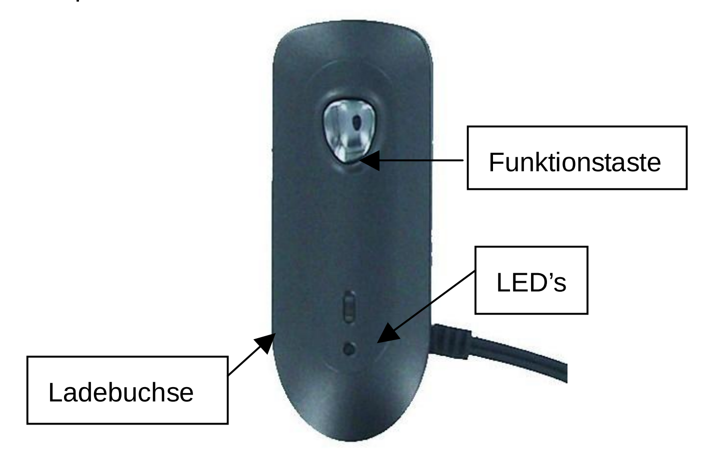
! Laden Sie bitte den Bluetooth Adapter nur mit dem mitgelieferten Steckernetzteil oder optional erhältlichen 12 V Ladeadapter auf. Andere Netzteile oder Ladegeräte können den Adapter und den eingebauten Lithium-Ionen-Akku beschädigen. Öffnen Sie bitte nie den Adapter oder das Ladegerät und versuchen Sie nie, den Lithium Akku selbst zu wechseln oder gar zu öffnen. Falsche Handhabung von Lithium-Ionen-Akkus, wie z.B. ein versehentlicher Kurzschluss kann in kürzester Zeit zur Explosion des Akkus mit Folgeschäden und gesundheitlichen Risiken führen.

Aufladen des Adapters am 230 V Stromnetz

Nach Anschluss des Ladesteckers werden etwa 1.5 bis 2.5 Stunden benötigt, um ein vollständig entleertes Gerät komplett zu laden. Die Leuchtdiode am Adapter informiert über den Ladevorgang. ***(rot = Ladung*, aus** =***Akku voll***). Wird später während des Betriebs der Akku leer, beginnt die Leuchtdiode in Abständen rot zu blinken.

Ein- und Ausschalten des Adapters

Zum Ein- und Ausschalten (sowie zum späteren Pairingvorgang) dient die chromfarbene Drucktaste am Adapter.



- Drücken Sie ca. **3 Sekunden** lang auf die Taste. Die Leuchtdiode wird dann mehrfach **grün blinken**. Dies bedeutet **„eingeschaltet"**
- Drücken Sie jetzt nochmal **3 Sekunden auf den Taster**, dann **blinkt die LED stattdessen rot**. Dies ist der ausgeschaltete Zustand

Verbinden des Adapters mit einem Bluetooth™ Headset

Das System aus Adapter und Headset baut eine abhörsichere Verbindung auf. Dazu müssen die beiden Geräte zunächst einmal die Informationen austauschen, die sie benötigen, um sich gegenseitig als Partnergeräte zu erkennen. Dieser Vorgang wird als „Pairing" bezeichnet. Es ist wichtig, denn Sie möchten ja sicher nicht gerne, dass andere Bluetooth™ Geräte in Ihrer Umgebung sich versehentlich mit Ihrem Funkgerät verbinden oder umgekehrt.

Ausgangspunkt ist ein voll aufgeladener und ***ausgeschalteter*** Adapter (wie z.B. im Lieferzustand nach dem

ersten Aufladen. Im Zweifelsfall überprüfen Sie mit dem Taster den Zustand und schalten den Adapter aus.

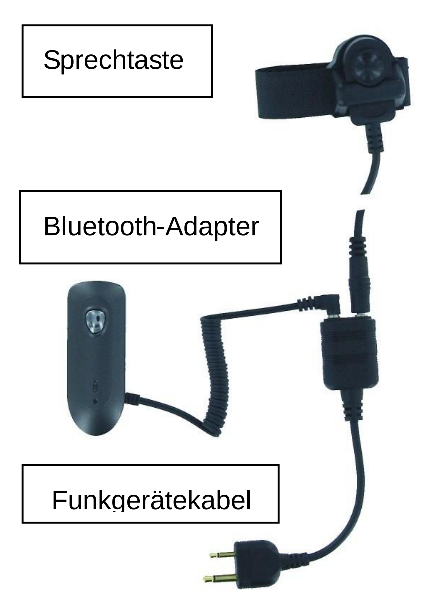
- Drücken Sie die Taste auf dem Adapter **ca. 6 Sekunden** lang. Nach den ersten 3 Sekunden wird sich Ihr Adapter einschalten (grünes Blinken).
- Halten Sie die Taste aber weiter gedrückt, bis nach insgesamt ca. 6 Sekunden die rote und grüne Leuchtdiode abwechselnd anfangen zu blinken.

Nun ist Ihr Adapter im Pairing Mode und kann sich mit einem Headset verbinden. Sie haben nun ca. 45 Sekunden Zeit, den gleichen Vorgang auch bei Ihrem Headset zu starten

Pairing Mode beim Headset starten

Beim Headset starten Sie bitte ebenfalls den Pairing Vorgang entsprechend der Bedienungsanleitung des Headsets. Bei den meisten Headsets wird der Pairing Vorgang durch schnelleres Blinken von Leuchtdioden angezeigt. Sobald zwei Geräte sich aufeinander eingestellt haben, erlischt das schnellere Blinken.
Hinweis: Der Adapter BPA 100 erkennt beim Pairen die bei üblichen Headsets benutzten Pairing-PIN-Codes 1234, 0000 oder 1111 automatisch und stellt sich darauf ein.

Adapter mit Funkgerät verbinden und Gesprächszustand herstellen



- Funkgerät mit Anschlusskabel und Sprechtaste mit dem Adapter verbinden. Funkgerät einschalten und auf mittlere Lautstärke stellen. Den Adapter können Sie zwar in der Nähe des Funkgeräts platzieren, aber nicht unmittelbar neben der Antenne des Funkgeräts!
- Nach dem Pairing bleibt der Adapter zunächst eingeschaltet in Bereitschaft (StandBy). Etwa alle 2 Sekunden blinkt die grüne LED kurz auf.
- Schalten Sie nun das Headset ein. In der Bedienungsanleitung ist meistens die Gesprächstaste beschrieben.
- Der Gesprächszustand wird durch das Headset bestimmt: Solange das Headset eingeschaltet bleibt (da die meisten Headsets nur für die Verwendung am Handy beschrieben sind, ist damit der Gesprächszustand eines Telefonats gemeint), bleibt die Verbindung zum Adapter und Funkgerät bestehen.

- Durch Drücken des **Gesprächsknopfs** an Ihrem Bluetooth™ Headset (oder ggf. auch am BPA 100) können Sie die Verbindung zum Funkgerät einschalten. Es dauert immer einen kurzen Moment, bis die Umschaltung stattgefunden hat. Sie sehen nach kurzer Zeit am Adapter die grüne Leuchtdiode dauernd aufleuchten. Dies ist das Zeichen, dass die Verbindung hergestellt ist. ***Bei einigen Headsets, z.B. beim VEMAR Bluetooth Motorradhelm, kann die zentrale Taste auch andere Funktionen haben.*** *In diesen Fällen können Sie auch* ***am BPA 100 Adapter durch ca. ½ Sekunde Drücken des Knopfes die Verbindung starten oder auch beenden.***

- Stellen Sie die Hörerlautstärke durch Drücken der **Lautstärketasten** am Headset zunächst auf ein Minimum ein. Öffnen Sie testweise die Rauschsperre am Funkgerät (z.B. mit der Monitortaste). Wenn Sie das Rauschen hören, regulieren Sie am Headset und ggf. am Funkgerät die gewünschte Lautstärke ein.

- Zum Sprechen über den Funkweg drücken Sie die **PTT Taste** an der Funkgeräteseite (die Sie z.B. bei Motorrädern am Lenker befestigt haben) und sprechen Sie über das Headset. Zum Empfang lassen Sie die Taste wieder los. Schalten Sie nichts am Headset um!

- Erst wenn Sie den Funk nicht mehr benötigen, sollten Sie die Übertragung am Headset abschalten. Nach Gebrauch können Sie dann auch den Adapter wieder ausschalten.

Wichtige Hinweise zum Funkbetrieb:

Anders als beim Telefonieren mit dem Handy muss beim Funkbetrieb das Headset dauernd (d.h. also auch bei Empfangsbereitschaft!) eingeschaltet bleiben. Es bleibt also gewissermaßen immer im Gesprächszustand. Nur so sind Sie auch über Funk jederzeit anrufbar! Die ***PTT Taste ist beim Sprechfunk notwendig***, da hier

im Gegensatz zum Handy zwischen Senden und Empfang abgewechselt wird. Betrieb mit automatischer Sprachsteuerung können wir beim Motorradfunk nur bei Stadtverkehr oder langsamer Fahrt empfehlen, da die unvermeidbaren Fahrgeräusche bei höheren Geschwindigkeiten unweigerlich zu Fehlsteuerungen beim Sender führen und Sie damit unwissentlich den Sprechkanal blockieren können. Bei fertig mit Bluetooth ausgestatteten Motorradhelmen werden u.a. speziell geräuschkompensierte Mikrofone benutzt, die u.U. Voxbetrieb ermöglichen, was aber im Einzelfall getestet werden sollte. Für andere Anwendungen bei geringeren Umgebungsgeräuschen ist VOX Steuerung möglich, jedoch benötigen Sie dazu einen ***Voxadapter*** (das ist ein Kurzschluss-Stecker, als Sonderzubehör lieferbar) anstelle der mitgelieferten PTT Taste.
Vergessen Sie nicht, vor Gebrauch Adapter und Headset aufzuladen. Auch wenn der Adapter ausgeschaltet ist, fließt ein geringer Entladestrom- wie bei allen Li Ionen-Akkus und kann in wenigen Tagen den Akku entladen.

Zurücksetzen bei Fehlfunktionen oder Ummelden des Headsets auf ein anderes Gerät

Sollte aus nicht erklärlichen Gründen einmal ein Pairingvorgang versagt haben oder keine Verbindung mehr herstellbar sein, dann schalten Sie bitte Adapter und Headset aus und starten Sie einen neuen Pairingvorgang. Das gleiche machen Sie bitte, wenn Sie zwischendurch das Headset z.B. an einem Handy anstelle des Funkgeräts benutzen möchten (Ausnahme: Multi Pairing Headsets benötigen kein neues Pairing beim Wechsel).

Anschlussbedingungen für Funkgeräte

- Duo Klinkensteckerbuchse für Mikrofon (2.5 mm) und Lautsprecher (3.5 mm)
- Es sind nur Funkgeräte verwendbar, die keine DC gekoppelte NF Endstufe mit Brückenschaltung verwenden. Die ALAN Funkgeräte erfüllen alle diese Forderung.
- Funkgeräte mit 2.5 mm Stereostecker benötigen zusätzlich den Adapter 29254, da bei Direktanschluss des Bluetooth- Adapters nur eingeschränkter VOX Betrieb ohne PTT möglich ist!

Technische Daten

Übertragungssystem	Spread-Spectrum Bluetooth ™ Standard 1.1, Class 2
Frequenzbereich	2402 bis 2480 MHz
Kanalzahl	79 mit je 1 MHz Bandbreite
Sendeleistung	kleiner als + 4 dBm (2.5 mW), automatisch geregelt
Modulation	digitale Verschlüsselung, FHSS, GMSK, 1 Mbit/s
Kanalbelegung	Frequency Hopping 625 µs Zeitschlitz
Reichweite	max. ca. 10 m
Betriebszeiten	Eingeschaltet (StandBy) max. ca. 100 Std Gesprächszeit max. ca. 6 Stunden
Audio-Prozessing	PCM Codec
Stromversorgung	Hochleistungs Lithium Polymer Akku 170 mAh
Netz-Ladegerät	Schaltnetzteil mit automatischer Abschaltung bei voll geladenem Akku
Angewendete Europäische Normen	EN 300 328-2 V 1.2.1; EN 301 489-01 V 1.3.1 EN 301 489-17 V 1.1.1 ; EN 60950 + A1, A2, A3, A4, A11

CE Kennzeichnung /Konformität

CE

Das Gerät erfüllt die o.a. Normen und ist mit dem CE Zeichen gekennzeichnet. Die Benutzung dieses Geräts ist nach neuesten EU Richtlinien in allen EU und EWR Staaten als „Class 1“ Gerät allgemein freigegeben. Bitte beachten Sie trotzdem evtl. Einschränkungen, die immer noch in einigen Ländern für die angeschlossenen Funkgeräte gelten! Den jeweils neuesten Stand von Konformitätserklärung und Gerätepapieren finden Sie u.a. auf unserer Serviceseite unter **http://www.alan-albrecht.info**

Sicherheitshinweis

!

Obwohl die Sendeleistung von Bluetooth™ Systemen weit unter (bis zu Faktor 1000) den Strahlungsleistungen von Mobiltelefonen (Handys) liegt und allgemein als unbedenklich angesehen wird, sind in sensiblen Bereichen, wie medizinischen Einrichtungen oder in Flugzeugen Beeinflussungen anderer elektronischer Geräte nicht auszuschließen. Daher müssen alle Funkanlagen, auch Bluetooth™ Geräte in solchen Bereichen ausgeschaltet bleiben bzw. dürfen nur nach Rücksprache betrieben werden. Die gleichen Einschränkungen gelten auch für den Betrieb der mit dem Bluetooth Adapter verbundenen Funkgeräte!

Service-Hotline: 06103 9481 30
Service-Fax: 06103 9481 60
e- Mail: **service@alan-germany.de**
Service -Webseite: **http://www.alan-albrecht.info**



BPA 100



Adapter for 2 Way Handheld Radios



Alan Electronics GmbH

General remarks

Many kinds of Bluetooth Headsets are available on the market. They all are designed for use together with cellular phones with Bluetooth™ technology. The Albrecht Adapter BPA 100 is a unique solution, which allows to connect any standard Bluetooth headset for private and professional 2-way radios, like ALAN PMR 446 or commercial hand held radios.

System Requirements

The headset must support the Bluetooth™ ***Standard Headset Protocol***. Besides standard headsets and Bluetooth motor bike helmets there are also some Bluetooth handsfree kits for car installation on the market, which support different protocols, like the Bluetooth ***Handsfree Protocol***. Because this is different from the Headset protocol, such more sophisticated handsfree systems must be able to be adapted by software switching to the headset protocoll, otherwise they cannot be used with the Albrecht adapter. Please read the instruction manuals or better consult the distributor of the headset/ handsfree set.

Package includes

- **Adapter** with integrated Bluetooth™ chipset and rechargeable Li-Ion battery.
- **230 V charger** to charge the adapter from 230 V AC.
- **Radio Connecting Cable** to connect the PTT key and the adapter to the 2-way handheld radio.
- **Waterproof Push-To-Talk Key (PTT)** with velcro magic tape for fast mounting to handle bar (motor bike) or other suitable places).

Note: Please use only our recommended or supplied accessoriy items!

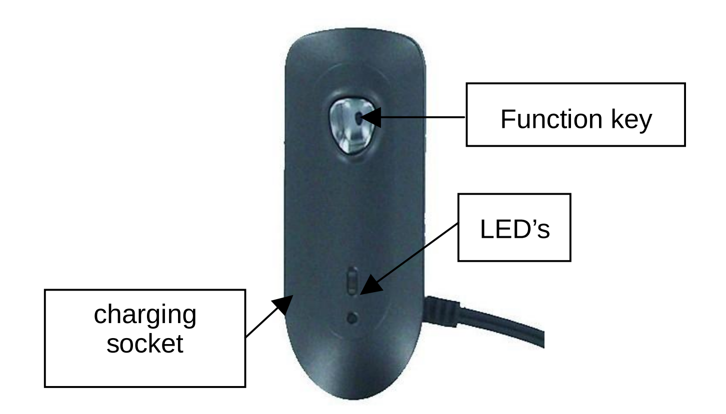
! Please use only the supplied accessories. Operate the Bluetooth adapter only in connection with the specially designed wall charger or approved original DC adapter for your vehicle, other chargers may damage the device or the Li-Ion battery inside. ***Never open the adapter, the charging device or try to change or even open the lithium battery by yourself!*** Any manipulation at the Li-Ion battery, such as short circuits etc, may cause fire or even explosion and severe injuries to persons.

Charging the Adapter with 230 V AC

Charging starts the moment the wall charger is connected with the adapter. 1.5 to 2.5 hours are being needed to fully charge a completely empty adapter.The LED indicator light gives you information of the state of charging. (***red = charging***, ***off = battery full***). When the battery becomes empty during use, the ***red LED will start flashing*** from time to time.

Switching On and Off

There is a single multi-purpose function button on the adapter, which is used for ON-OFF and pairing as well.



- Press button for at least **3 seconds**. The ***green LD will flash*** several times to show "**on**" position (StandBy mode).
- Press again the button for **3 seconds**, now the ***red LED will flash*** several times. This is the "off" position.

Connecting the Adapter with the Bluetooth™ Headset

Your system of adapter and headset can establish a connection that protects you from eaves-dropping. To do so the system needs information to identify your Bluetooth™ headset as its exclusive partner. This procedure is called „pairing". This is very important because you don`t want any other Bluetooth™ headsets in your vicinity to coincidentally be connected with your radio or vice versa.

You have to start this pairing process with fully charged adapter and headset. It is necessary to switch the adapter off before pairing. If You are not sure, switch the adapter off by the already described procedure.
For the headset side, please read about the pairing process in the instruction manual of the headset.

- Press the function key of the adapter for at least **6 seconds**. After the first 3 seconds You will observe that the adapter switches on (green LED is flashing).

- Do not release the button, keep it pressed for another 3 seconds. Finally You will see an alternating flashing of the red and green LED's.

Now Your adapter has entered the pairing mode and is searching for other Bluetooth devices nearby, like Your headset. You will have about 45 seconds time to start the appropriate pairing procedure at the Headset, too.

Starting Pairing Mode of Headset

The pairing mode of the Headset is described in the user manual of Your headset. Please follow the user instructions. Most headsets show the pairing mode by a faster flashing of LED's. As soon as both devices have found each other, the fast flashing will stop. Both systems remain automatically in their standby modes.
Note: A unique software function allows pairing with all standard pairing codes known from Bluetooth headsets (1234, 1111 and 0000 as well). It is not necessary to enter any pairing PIN code.

Connecting the 2 way Radio and starting Conversation Mode



- Connect the radio cable to the 2 way radio's 2.5/3.5 mm mic/earphone socket. connect adapter and PTT button as indicated. Switch radio on and adjust to medium volume. Please avoid to place the adapter too near to the radio's antenna!
- After pairing the adapter is in standby mode (green LED is flashing every 2 seconds).
- Switch the headset from standby mode to ***"Call" or "Talk".*** In the user manual this is described as starting a phone conversation. In cases, where the headset knobs may have other functions (like VEMAR Bluetooth helmet) *You may also **use the central knob** on the BPA 100* instead of the "***Talk***" button on the headset for start and stop.
- Starting and stopping the communication link will be done at the headset side (or on the BPA 100 side). As long as You need the radio communication (including the receive periods!) the headset must stay in the „Talk" or „Call" position, whatever the user manual describes. Please note that the user manual describes telephone conversation and not a 2-way radio conversation.

- Start the connection to Your 2-way radio by using the ***Talk / Call*** button of the Bluetooth™ headset. (or the central button of the BPA 100) It will always take a small moment, until You can see that the communication link is established. You will see the green LED on the BPA 100 adapter side permanently on. This demonstrates, that connection is successful.
- Adjust the ***headset volume*** at first to minimum to avoid any risk of acoustical shock. Open the squelch of the radio for testing (or press the monitor button). You will hear the white noise from the 2 way radio. You may now adjust the volume at the headset according to Your needs. Do not adjust the volume of the radio too loud, this may provide distortion.
- To talk via radio press the **PTT key** on the radio's side (which You have probably mounted at the handle bar of a motor bike or at other suitable places) and talk via Your headset.
- To receive again, You release the ***PTT key*** again. Please do not switch anything at the headset side!
- If You do not want to listen any more to Your radio channel, You should ***disconnect the connection from the headset side only (Talk or Call button).*** The adapter at the radio side will then automatically switch back to standby mode.
- Please switch both devices completely off, when You do not need them.

Important notes explaining different characteristics of radio and cellular phone

When using cellular phones, You only need to use the ***Talk/Call*** button of Your headset when You start a phone call or answer a phone call. In receive mode of a two-way-radio, You must ensure, that at any time incoming audio from other stations can be transmitted to the headset side. So the headset side must always remain switched into ***Talk/Call*** mode, or You cannot hear what happens on the radio channel!
A ***PTT key*** is ***necessary*** in 2-way-radio communications, because many users share a common channel-

different from cellular phone, where a duplex connection to Your partner is established during the conversation. We cannot recommend to use automatic voice operation (VOX) in motor bike communications at higher speed, because the engine and surrounding noise can cause unwanted triggering of Your transmitter. This will create interference and can block the use of the channel for other users without that You may notice this! Depending on the helmet manufacturer, special Bluetooth motor bike helmets may have noise cancelled microphones which can allow use of VOX circuits even at higher speeds. You will need to test this!
VOX operation may be possible for other applications in lower noise environment. In this case You will need an ***optional available VOX adapter*** (this is a blind plug instead of the PTT button)
Do not forget to charge both adapter and headset before each use. Even if the adapter is switched off, a small leakage current will discharge Li-Ion batteries slowly, but continuously. This is common to all devices with Li-Ion batteries.

Reset and / or pairing with other devices

It may happen that a pairing procedure was not successful. In that case switch both units off and start a new pairing procedure. Normally both devices save their pairing information in a non volatile memory, so You do not need to repeat the procedure before next use, just switch on- that's it.
If You should need to use the headset for another device, like cellular phone, You must normally repeat the pairing when returning to the 2-way-radio adapter. Some headsets on the market allow multi-pairing functions. in that case no repeated pairing is necessary when returning o the radio.

Interface requirements for 2-Way-Radios

- Double audio jacks for mic (2.5 mm) und speaker /phone (3.5 mm)
- Only radios can be used which have conventional grounded audio outputs. DC coupled bridge amplifier outputs cannot work with our adapter. All ALAN and many other radios can be used.
- For radios with a single 2.5 mm stereo audio socket, You will need our additional adapter plug 29254, because direct connection of the Bluetooth adapter into the Mic socket allows only restricted VOX operation without PTT.

Technical Data

Wireless transmission system	Spread-Spectrum Bluetooth ™ Standard 1.1, Class 2
Frequency range	2402 to 2480 MHz
Channels	79 with 1 Mhz bandwidth per channel
Radiated transmission power (ERP)	less than + 4 dBm (2.5 mW), with automatic power control
Modulation	digital encryption, FHSS, GMSK, 1 Mbit/s
Channel occupancy system	frequency hopping 625 µs time slot
Maximum communication distance	approx. 10 m
Operating time	switched on (StandBy) max. appr. 100 hours talk time max. appr. 6 hours
Audio-processing	PCM Codec
Adaptor power supply	high power lithium polymere battery 170 mAh
Charging system	230 V switching power supply charger with automatic full battery detecting
Applied European Standards	EN 300 328-2 V 1.2.1; EN 301 489-01 V 1.3.1 EN 301 489-17 V 1.1.1 ; EN 60950 + A1, A2, A3, A4, A11

CE Marking & Conformity Declaration



This unit fullfills the above mentioned European Standards and is marked with CE. According to the latest European Regulations, this Bluetooth™ device is a class 1 equipment which can be used without restrictions in all EU and associated countries which apply the R&TTE directive. Please be aware that other restrictions may still be in force for the 2 way radio connected with Your Bluetooth adapter. Our latest issue of Conformity Declaration and product documentation can be downloaded from our service homepage under **http://www.alan-albrecht.info**

Safety notes



While the transmitting power of Bluetooth™ Systems is far below (up to a factor of 1000) the radiated power levels of hand held GSM phones and is generally not regarded as dangerous, interference effects between radio transmitters and other electronic devices cannot be excluded in sensitive environments, like medical centers, and airplanes. Operators may request that Bluetooth™ devices must remain switched off in such areas. The same restrictions apply for the radios connected with the Bluetooth device.

Service-Hotline: (+49) (0) 6103 9481 30
Service-Fax: (+49) (0) 6103 9481 60
e- Mail: service@alan-germany.de
Service Download http://www.alan-albrecht.info